


|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

**УТВЕРЖДЕНО**  
 решением Ученого совета факультета математики,  
 информационных и авиационных технологий  
 от «18» мая 2021 г., протокол № 4/21

Председатель \_\_\_\_\_ / М.А. Волков  
 «18» мая 2021 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|            |   |
|------------|---|
| Дисциплина | Введение в технологию машиностроения                |
| Факультет  | математики, информационных и авиационных технологий |
| Кафедра    | математического моделирования технических систем    |
| Курс       | 1   |

Направление (специальность) 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность (профиль/специализация) Автоматизированное управление жизненным циклом продукции

Форма обучения: очная, заочная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2021г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1/24-25 от 30.08.2024 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

| ФИО                         | Аббревиатура кафедры | Ученая степень, звание |
|-----------------------------|----------------------|------------------------|
| Евсеев Александр Николаевич | ММТС                 | К.т.н., доцент         |

|  |
|--|
| <b>СОГЛАСОВАНО</b>   |
| Заведующий выпускающей кафедрой<br>математического моделирования<br>технических систем   |
| <br>/ И.А. Санников /<br>«18» мая 2021 г. |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины должно сформировать у студентов знания теоретических основ, метода и принципов разработки технологического процесса изготовления машины, обеспечивающего достижение ее качества, требуемую производительность и экономическую эффективность ее изготовления, приобретение студентами комплекса специальных знаний, умений и навыков, необходимых для проектирования и внедрения в производство новых прогрессивных технологических процессов на основе современных научно-технических достижений отечественного и мирового машиностроения, расширение общего и технического мировоззрения будущих специалистов.

### **Цель изучения дисциплины:**

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов первичных знаний и умений, необходимых для разработки технологических процессов сборки машин (сборочных единиц) и изготовления деталей машин с обеспечением при реализации указанных технологических процессов: требуемой точности машин и деталей, а также качества поверхностного слоя деталей.

### **Задачи изучения дисциплины:**

1. Сформировать у студентов знания основных понятий, положений и принципов технологии машиностроения.
2. Сформировать у студентов знания и привить им навыки практического применения теории базирования и теории размерных цепей при проектировании технологических процессов.
3. Сформировать у студентов знания закономерностей и связей, проявляющихся в процессе проектирования и изготовления машины, и привить им навыки учета этих закономерностей и связей при проектировании технологических процессов.
4. Подготовить студентов к изучению специальных дисциплин технологического направления, к самостоятельному решению задач в области проектирования технологических процессов в рамках курсового и дипломного проектирования.
5. Обучить студентов навыкам использования учебной и справочной литературы по технологии машиностроения, руководящей информации, содержащейся в стандартах всех уровней, знанию положений основных стандартов в области технологии машиностроения.


Освоение данной дисциплины обеспечивает выпускнику получение высшего профессионально профилированного образования и обладание перечисленными ниже общими и предметно-специализированными компетенциями. Они способствуют его социальной мобильности, устойчивости на рынке труда и успешной работе в избранной сфере деятельности.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Курс входит в базовую часть Блока 1. Дисциплины (модули) (Б1.В.1.04) Основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».

Дисциплина «Введение в технологию машиностроения» изучается во 2 семестре. Для ее изучения нужны следующие компетенции:

- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1);

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

- способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

Полученные в ходе освоения дисциплины «Основы технологии машиностроения» профессиональные компетенции будут использоваться в профессиональной деятельности, а также теоретические и практические знания и навыки далее используются при изучении следующих дисциплин:

1. Инженерная и компьютерная графика
2. Технология машиностроения
3. Конструкция и основы производства летательного аппарата
4. Технологическое оснащение автоматизированных производств
5. Математическое моделирование механических конструкций
6. Динамика и прочность конструкций изделий авиационной техники
7. Физические основы процессов формообразования
8. Основы конструирования
9. Введение в технологию машиностроения
10. Автоматизированные системы инженерного анализа
11. Сопротивление материалов
12. Курсовая работа
13. Дипломное проектирование.


### 3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:


- ОПК-1, способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
- ПК-9, способностью определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления
- ПК-18, способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами

В результате освоения дисциплины студент должен:

|   |   |
|---|---|
| <b>Код и наименование реализуемой компетенции</b> | <b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения</b> |
|---|---|

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

|  | компетенций  |
|--|--|
| ОПК-1, способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда  | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить анализ функций, решать уравнения и системы дифференциальных уравнений, строить эпюры нагрузок и деформаций, пользоваться справочной литературой.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• решением типовых задачи, связанные с разделами статика, кинематика и сопротивление материалов</li> <li>• методами нахождения реакций связей, методиками расчета кинематических параметров и расчетов на прочность. Обладать навыками обработки результатов измерений и оценивания погрешностей измерений</li> </ul>   |
| ПК-9, способностью определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления, подлежащих контролю и измерению, устанавливать оптимальные нормы точности продукции, измерений и достоверности контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и выполнять проверку и отладку систем и средств автоматизации технологических процессов, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, а также их ремонт и выбор; осваивать средства обеспечения автоматизации и управления | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знать существующие методы и средства проектирования изделий машиностроения и авиастроения;</li> <li>• современные способы построения изображений пространственных форм на плоскости, основные нормативные требования к чертежам;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современные способы построения изображений пространственных форм на плоскости, основные нормативные требования к чертежам.</li> <li>• уметь: выполнять и читать чертежи;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приобрести навыки: по качественному и точному оформлению чертежей в соответствии с требованиями ЕСКД;</li> <li>• владеть, иметь опыт: работы с системами компьютерного конструирования;</li> </ul> |
| ПК-18, способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с  | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знать моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать современные средства</li> </ul>  |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

|   |   |
|---|---|
| использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами | автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами;<br><b>Владеть:</b><br>• навыки: по качественному и точному оформлению чертежей, иметь опыт: работы с системами компьютерного конструирования. |
|---|---|

4.

#### ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_


4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

| Вид учебной работы  | Количество часов (форма обучения очная) |                     |  |  |
|---|---|---------------------|--|--|
|   | Всего по плану                          | В т.ч. по семестрам |  |  |
|   |   | 2                   |  |  |
| 1   | 2                                       | 3                   |  |  |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП  | 48                                      | 48                  |  |  |
| <b>Аудиторные занятия:</b>  |   |                     |  |  |
| лекции  | 16                                      | 16                  |  |  |
| семинары и практические занятия   | 32                                      | 32                  |  |  |
| лабораторные работы, практикумы   |   |                     |  |  |
| <b>Самостоятельная работа</b>   | 60                                      | 60                  |  |  |
| Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов) |   |                     |  |  |
| Курсовая работа   |   |                     |  |  |
| Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)  | (зачет)                                 | (зачет)             |  |  |
| <b>Всего часов по дисциплине</b>  | <b>108</b>                              | <b>108</b>          |  |  |

4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения – очная


| Название разделов и тем | Всего | Виды учебных занятий |                                |                                 |                               |                        | Форма текущего контроля знаний |
|-------------------------|-------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------------|
|                         |       | Аудиторные занятия   |                                |                                 | Занятия в интерактивной форме | Самостоятельная работа |                                |
|                         |       | Лекции               | Практические занятия, семинары | Лабораторные работы, практикумы |                               |                        |                                |
| 1                       | 2     | 3                    | 4                              | 5                               | 6                             | 7                      |                                |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

|  |    |   |   |  |          |   |       |
|--|----|---|---|--|----------|---|-------|
| <b>Тема 1.</b> Технология машиностроения как наука. Задачи технологии машиностроения как науки и как учебной дисциплины  | 7  | 1 | 2 |  |          | 4 | Опрос |
| <b>Тема 2.</b> Основные понятия и определения технологии машиностроения  | 7  | 1 | 2 |  |          | 4 | -     |
| <b>Тема 3.</b> Служебное назначение машины. Связь служебного назначения машины с техническими требованиями, предъявляемыми к машине  | 6  |   | 2 |  |          | 4 | -     |
| <b>Тема 4.</b> Виды поверхностей деталей машин. Исполнительные поверхности машины и составляющих ее деталей. Связи исполнительных поверхностей машины. Закономерности преобразования связей в процессе проектирования машины                     | 8  | 2 | 2 |  | 2        | 4 | -     |
| <b>Тема 5.</b> Показатели качества машины. Переход от параметров служебного назначения машины к показателям связей между исполнительными поверхностями машины. Показатели размерных связей (точности) между исполнительными поверхностями машины | 8  |   | 2 |  |          | 6 | Опрос |
| <b>Тема 6.</b> Показатели качества деталей машин. Показатели геометрической точности деталей машин, их функциональная и количественная связь. Показатели качества поверхностного слоя деталей машин  | 8  | 2 | 2 |  |          | 4 | Опрос |
| <b>Тема 7.</b> Эксплуатационные показатели качества деталей машин и их соединений. Связь эксплуатационных показателей качества деталей машин с показателями геометрической точности и показателями качества поверхностного слоя                  | 8  | 2 | 2 |  |          | 4 | -     |
| <b>Тема 8.</b> Отклонения показателей качества деталей машин и причины их формирования   | 6  |   | 2 |  |          | 4 | Опрос |
| <b>Тема 9.</b> Понятие о базировании и базах в машиностроении. Опорная точка. Правило шести точек  | 12 | 2 | 4 |  | <b>4</b> | 6 | Тест  |
| <b>Тема 10.</b> Классификация баз. Три типовые схемы базирования.  | 8  | 2 | 2 |  |          | 4 | -     |






|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

|  |   |   |   |  |   |   |       |
|--|---|---|---|--|---|---|-------|
| <b>Тема 1.</b> Технология машиностроения как наука. Задачи технологии машиностроения как науки и как учебной дисциплины  | 6 | 2 |   |  | 0 | 4 | Опрос |
| <b>Тема 2.</b> Основные понятия и определения технологии машиностроения  | 6 | 2 |   |  | 0 | 4 | -     |
| <b>Тема 3.</b> Служебное назначение машины. Связь служебного назначения машины с техническими требованиями, предъявляемыми к машине  | 6 |   |   |  | 0 | 6 | -     |
| <b>Тема 4.</b> Виды поверхностей деталей машин. Исполнительные поверхности машины и составляющих ее деталей. Связи исполнительных поверхностей машины. Закономерности преобразования связей в процессе проектирования машины                     | 6 | 2 |   |  | 0 | 4 | -     |
| <b>Тема 5.</b> Показатели качества машины. Переход от параметров служебного назначения машины к показателям связей между исполнительными поверхностями машины. Показатели размерных связей (точности) между исполнительными поверхностями машины | 8 |   | 2 |  | 0 | 6 | Опрос |
| <b>Тема 6.</b> Показатели качества деталей машин. Показатели геометрической точности деталей машин, их функциональная и количественная связь. Показатели качества поверхностного слоя деталей машин  | 8 | 2 |   |  | 0 | 6 | Опрос |
| <b>Тема 7.</b> Эксплуатационные показатели качества деталей машин и их соединений. Связь эксплуатационных показателей качества деталей машин с показателями геометрической точности и показателями качества поверхностного слоя                  | 8 |   |   |  | 0 | 8 | -     |
| <b>Тема 8.</b> Отклонения показателей качества деталей машин и причины их формирования   | 8 | 0 |   |  | 0 | 8 | Опрос |
| <b>Тема 9.</b> Понятие о базировании и базах в машиностроении. Опорная точка. Правило шести точек  | 8 |   | 2 |  | 0 | 6 | Тест  |
| <b>Тема 10.</b> Классификация баз. Три типовые схемы базирования.  | 8 |   | 2 |  | 0 | 6 | -     |



|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

|   |            |          |          |          |          |           |          |
|---|------------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|
| Комплекты баз   |            |          |          |          |          |           |          |
| <b>Тема 11. Погрешность базирования</b>                       | 8          |          | 2        |          |          | 6         | Тест     |
| <b>Тема 12. Принципы совмещения и единства баз</b>            | 8          |          |          |          |          | 8         | -        |
| <b>Тема 13. Определенность и неопределенность базирования</b> | 8          |          |          |          |          | 8         | -        |
| <b>Тема 14. Организованная и неорганизованная смена баз</b>   | 8          |          |          |          |          | 8         | -        |
| <b>Зачет</b>  | 4          |          |          |          |          |           | 4        |
| <b>ИТОГО</b>  | <b>108</b> | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>88</b> | <b>4</b> |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Технология машиностроения как наука. Задачи технологии машиностроения как науки и как учебной дисциплины.

Тема 2. Основные понятия и определения технологии машиностроения.

Тема 3. Служебное назначение машины. Связь служебного назначения машины с техническими требованиями, предъявляемыми к машине.

Тема 4. Виды поверхностей деталей машин. Исполнительные поверхности машины и составляющих ее деталей. Связи исполнительных поверхностей машины. Закономерности преобразования связей в процессе проектирования машины.

Тема 5. Показатели качества машины. Переход от параметров служебного назначения машины к показателям связей между исполнительными поверхностями машины. Показатели размерных связей (точности) между исполнительными поверхностями машины.

Тема 6. Показатели качества деталей машин. Показатели геометрической точности деталей машин, их функциональная и количественная связь. Показатели качества поверхностного слоя деталей машин.

Тема 7. Эксплуатационные показатели качества деталей машин и их соединений. Связь эксплуатационных показателей качества деталей машин с показателями геометрической точности и показателями качества поверхностного слоя.

Тема 8. Отклонения показателей качества деталей машин и причины их формирования.

Тема 9. Понятие о базировании и базах в машиностроении. Опорная точка. Правило шести точек.

Тема 10. Классификация баз. Три типовые схемы базирования. Комплекты баз.

Тема 11. Погрешность базирования.


Тема 12. Принципы совмещения и единства баз.

Тема 13. Определенность и неопределенность базирования.

Тема 14. Организованная и неорганизованная смена баз.

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Анализ корпусной детали с заданными размерами для механообработки и поверхностями. Выбор баз для обработки. Оценка погрешности базирования.

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

2. Разработка технических требований и заданий на проектирование различного вида технологической оснастки (разбор конкретных ситуаций).
3. Выбор базирующих устройств и расчет точности установки объекта в технологической оснастке (разбор конкретных ситуаций).
4. Расчет сил закрепления и выбор зажимных устройств.
5. Выбор силовых устройств технологической оснастки.
6. Разработка принципиальных расчетных схем и расчет точности изготовления технологической оснастки для механической обработки заготовок.
7. Разработка схемы базирования детали в приспособлении с указанием опорных элементов приспособления.

### **Вопросы**

1. Основные понятия о базировании и базах в машиностроении. Классификация баз по назначению. Конструкторские и технологические базы. Классификация баз по лишаемым степеням свободы. Классификация баз по характеру проявления.
2. Выбор баз в машиностроении.
3. Установочная, направляющая и опорная базы в машиностроении.
4. Опорная и двойная опорная базы в машиностроении.
5. Двойная опорная и двойная направляющая базы в машиностроении.
6. Направляющая и двойная направляющая базы в машиностроении.
7. Принцип постоянства баз в машиностроении.
8. Принцип единства баз в машиностроении.
9. Основные составляющие производственной погрешности. Погрешность базирования. Определённость и неопределённость базирования. Погрешность установки. Погрешность закрепления. Погрешность положения.
10. Цели и задачи проектирования технологической оснастки. Установочные (базирующие) элементы приспособлений, их конструктивное исполнение, материал, точностные и эксплуатационные характеристики, область применения.
11. Выбор базирующих устройств технологической оснастки. Установление связей между точностью объекта и точностью его базирования. Расчёт точности (погрешности) базирования.


## **7.ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)**

Учебным планом не предусмотрено

## **8. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

Учебным планом не предусмотрено

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ (ЗАЧЕТУ)**


|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

1. История развития. Технология машиностроения – как наука, место и роль её в современном производстве. Понятие о технологической оснастке механосборочного производства. Приспособление как один из видов технологической оснастки.
2. Основные понятия о производственном процессе. Машиностроительное производство и его характеристики.
3. Основные понятия о базировании и базах в машиностроении. Классификация баз по назначению. Конструкторские и технологические базы. Классификация баз по лишаемым степеням свободы. Классификация баз по характеру проявления.
4. Выбор баз в машиностроении.
5. Установочная, направляющая и опорная базы в машиностроении.
6. Опорная и двойная опорная базы в машиностроении.
7. Двойная опорная и двойная направляющая базы в машиностроении.
8. Направляющая и двойная направляющая базы в машиностроении.
9. Принцип постоянства баз в машиностроении.
10. Принцип единства баз в машиностроении.
11. Основные составляющие производственной погрешности. Погрешность базирования. Определённость и неопределённость базирования. Погрешность установки. Погрешность закрепления. Погрешность положения.
12. Цели и задачи проектирования технологической оснастки. Установочные (базирующие) элементы приспособлений, их конструктивное исполнение, материал, точностные и эксплуатационные характеристики, область применения.
13. Выбор базирующих устройств технологической оснастки. Установление связей между точностью объекта и точностью его базирования. Расчёт точности (погрешности) базирования.


## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

| Название разделов и тем   | Вид самостоятельной работы ( <i>проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.</i> ) | Объём в часах | Форма контроля ( <i>проверка решения задач, реферата и др.</i> ) |
|---|--|---------------|--|
| <b>Тема 1.</b> Технология машиностроения как наука. Задачи технологии машиностроения как науки и как учебной дисциплины | Проработка учебного материала  | 4             | Проведение опроса  |
| <b>Тема 2.</b> Основные понятия и   | Проработка учебного  | 4             | Проведение   |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |


| определения технологии машиностроения  | материала   |   | опроса                                       |
|--|---|---|--|
| <b>Тема 3.</b> Служебное назначение машины. Связь служебного назначения машины с техническими требованиями, предъявляемыми к машине  | Подготовка реферата или доклада                                     | 4 | Проверка реферата или доклада                |
| <b>Тема 4.</b> Виды поверхностей деталей машин. Исполнительные поверхности машины и составляющих ее деталей. Связи исполнительных поверхностей машины. Закономерности преобразования связей в процессе проектирования машины                     | Проработка учебного материала                                       | 4 | Проведение опроса                            |
| <b>Тема 5.</b> Показатели качества машины. Переход от параметров служебного назначения машины к показателям связей между исполнительными поверхностями машины. Показатели размерных связей (точности) между исполнительными поверхностями машины | Проработка учебного материала                                       | 6 | Проведение опроса                            |
| <b>Тема 6.</b> Показатели качества деталей машин. Показатели геометрической точности деталей машин, их функциональная и количественная связь. Показатели качества поверхностного слоя деталей машин  | Выполнение контрольной работы. Подготовка к сдаче зачета, экзамена. | 4 | Проверка контрольной работы. Прием зачета    |
| <b>Тема 7.</b> Эксплуатационные показатели качества деталей машин и их соединений. Связь эксплуатационных показателей качества деталей машин с показателями геометрической точности и показателями качества поверхностного слоя                  | Проработка учебного материала                                       | 4 | Проведение опроса                            |
| <b>Тема 8.</b> Отклонения показателей качества деталей машин и причины их формирования   | Выполнение контрольной работы. Подготовка к сдаче зачета, экзамена. | 4 | Проверка контрольной работы. Прием экзамена. |
| <b>Тема 9.</b> Понятие о базировании   | Проработка учебного материала                                       | 6 | Проведение                                   |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |


|   |                               |   |                   |
|---|-------------------------------|---|-------------------|
| и базах в машиностроении.<br>Опорная точка. Правило шести точек                 | материала                     |   | опроса            |
| <b>Тема 10.</b> Классификация баз. Три типовые схемы базирования. Комплекты баз | Проработка учебного материала | 4 | Проведение опроса |
| <b>Тема 11.</b> Погрешность базирования   | Проработка учебного материала | 4 | Проведение опроса |
| <b>Тема 12.</b> Принципы совмещения и единства баз                              | Проработка учебного материала | 4 | Проведение опроса |
| <b>Тема 13.</b> Определенность и неопределенность базирования                   | Проработка учебного материала | 4 | Проведение опроса |
| <b>Тема 14.</b> Организованная и неорганизованная смена баз                     | Проработка учебного материала | 4 | Проведение опроса |

Форма обучения \_\_\_\_\_ заочная \_\_\_\_\_


| Название разделов и тем  | Вид самостоятельной работы ( <i>проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.</i> ) | Объем в часах | Форма контроля ( <i>проверка решения задач, реферата и др.</i> ) |
|--|--|---------------|--|
| <b>Тема 1.</b> Технология машиностроения как наука. Задачи технологии машиностроения как науки и как учебной дисциплины  | Проработка учебного материала  | 4             | Проведение опроса  |
| <b>Тема 2.</b> Основные понятия и определения технологии машиностроения  | Проработка учебного материала  | 4             | Проведение опроса  |
| <b>Тема 3.</b> Служебное назначение машины. Связь служебного назначения машины с техническими требованиями, предъявляемыми к машине  | Подготовка реферата или доклада  | 6             | Проверка реферата или доклада                                    |
| <b>Тема 4.</b> Виды поверхностей деталей машин. Исполнительные поверхности машины и составляющих ее деталей. Связи исполнительных поверхностей машины. Закономерности преобразования связей в процессе проектирования машины | Проработка учебного материала  | 4             | Проведение опроса  |
| <b>Тема 5.</b> Показатели качества   | Проработка учебного материала  | 6             | Проведение   |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| машины. Переход от параметров служебного назначения машины к показателям связей между исполнительными поверхностями машины. Показатели размерных связей (точности) между исполнительными поверхностями машины                   | материала   |   | опроса                                       |
| <b>Тема 6.</b> Показатели качества деталей машин. Показатели геометрической точности деталей машин, их функциональная и количественная связь. Показатели качества поверхностного слоя деталей машин                             | Выполнение контрольной работы. Подготовка к сдаче зачета, экзамена. | 6 | Проверка контрольной работы. Прием зачета    |
| <b>Тема 7.</b> Эксплуатационные показатели качества деталей машин и их соединений. Связь эксплуатационных показателей качества деталей машин с показателями геометрической точности и показателями качества поверхностного слоя | Проработка учебного материала                                       | 8 | Проведение опроса                            |
| <b>Тема 8.</b> Отклонения показателей качества деталей машин и причины их формирования  | Выполнение контрольной работы. Подготовка к сдаче зачета, экзамена. | 8 | Проверка контрольной работы. Прием экзамена. |
| <b>Тема 9.</b> Понятие о базировании и базах в машиностроении. Опорная точка. Правило шести точек   | Проработка учебного материала                                       | 6 | Проведение опроса                            |
| <b>Тема 10.</b> Классификация баз. Три типовые схемы базирования. Комплекты баз   | Проработка учебного материала                                       | 6 | Проведение опроса                            |
| <b>Тема 11.</b> Погрешность базирования   | Проработка учебного материала                                       | 6 | Проведение опроса                            |
| <b>Тема 12.</b> Принципы совмещения и единства баз  | Проработка учебного материала                                       | 8 | Проведение опроса                            |
| <b>Тема 13.</b> Определенность и неопределенность базирования   | Проработка учебного материала                                       | 8 | Проведение опроса                            |
| <b>Тема 14.</b> Организованная и неорганизованная смена баз   | Проработка учебного материала                                       | 8 | Проведение опроса                            |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |



|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы:

основная

1. Рогов, В. А. Основы технологии машиностроения : учебник для вузов / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00889-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434531>
2. Основы технологии машиностроения : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-07214-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433000>
3. Марголит, Р. Б. Технология машиностроения : учебник для академического бакалавриата / Р. Б. Марголит. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 413 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04273-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437681>

дополнительная литература:

1. Технология металлов и сплавов : учебное пособие для академического бакалавриата / ответственный редактор А. П. Кушнир, В. Б. Лившиц. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11934-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446457>
2. Суслов Анатолий Григорьевич. Технология машиностроения : учебник для вузов по направл. подгот. "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / Суслов Анатолий Григорьевич. - Москва : КноРус , 2013. - 336 с.
5. Горохов, Вадим Андреевич. Основы технологии машиностроения. Лабораторный практикум : учеб. пособие для вузов по направл. подгот. "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Технология, оборудование и автоматизация производств", "Автоматизированные технологии и производства" / Горохов Вадим Андреевич, Н. В. Беляков, Ю. Е. Махаринский ; под ред. В. А. Горохова. - Минск : Новое знание ; М. : Инфра-м, 2014. - 446 с.

учебно-методическая

1. Евсеев А. Н. Методические указания для самостоятельной работы и семинарским занятиям студентов по дисциплинам «Технология машиностроения» и «Основы технологии машиностроения» для направлений 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств и 24.03.04 Авиастроение всех форм обучения / А. Н. Евсеев; УлГУ, ФМИиАТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 299 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/7401>

Согласовано:

**ДИРЕКТОР НБ**  
Должность сотрудника научной библиотеки

**БУРХАНОВА М.М.**  
ФИО

*М.М. Бурханова*  
подпись

12.05.2021  
дата

### б) Программное обеспечение \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_


1. Visual Studio.
2. Siemens NX.

### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

#### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |


издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch\\_kit/x2019-128.html](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb->

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

2185f3e0876a%40sessionmgr4008. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

**3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Национальная электронная библиотека** : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. SMART Imagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

**6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**

6.1. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**7. Образовательные ресурсы УлГУ:**

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

Согласовано:

*зам. нач. УИТИ*  
Должность сотрудника УИТИ


*Ключкова ЮВ*  
ФИО

*[Подпись]*  
подпись

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для курса «Технология машиностроения» требуется следующее специальное материально-техническое обеспечение:

- кафадральный компьютерный центр;
- кафадральная лаборатория.

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

Для курса также используется лаборатория механообработки и механических испытаний УЛК «Цифровые технологии», а также компьютерный класс, оснащенный 10 персональными компьютерами с установленным лицензионным программным обеспечением САПР АВ5R16 и NX 8.0. Мультимедиа проектор с экраном и ноутбук, для вывода презентационного материала на экран.

### 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Разработчик




подпись

доцент




должность


А.Н. Евсеев

ФИО

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

| <i>№<br/>п/п</i> | <i>Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения</i>  | <i>ФИО<br/>заведующего<br/>кафедрой,<br/>реализующей<br/>дисциплину/вы-<br/>пускающей<br/>кафедрой</i> | <i>Подпись</i>  | <i>Дата</i>    |
|------------------|--|--|---|----------------|
| 1                | Внесение изменений в п.п. а) Список рекомендуемой литературы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1                                | Санников И.А./<br>Санников И.А   |    | 17.06.<br>2020 |
| 2                | Внесение изменений в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 2 | Санников И.А./<br>Санников И.А   |    | 17.06.<br>2020 |
| 3                | Внесение изменений в п. 13 «Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» с оформлением приложения 3   | Санников И.А./<br>Санников И.А   |  | 17.06.<br>2020 |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

## Приложение 1

### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


#### а) Список рекомендуемой литературы:

##### основная

1. Рогов, В. А. Основы технологии машиностроения : учебник для вузов / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00889-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434531>
2. Основы технологии машиностроения : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-07214-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433000>
3. Марголит, Р. Б. Технология машиностроения : учебник для академического бакалавриата / Р. Б. Марголит. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 413 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04273-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437681>

#### Дополнительная литература:

4. Горбачевич Александр Феликсович. Курсовое проектирование по технологии машиностроения : учеб. пособие для машиностроит. спец. вузов / Горбачевич Александр Феликсович, В. А. Шкред. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альянс, 2015.
5. Суслов Анатолий Григорьевич. Технология машиностроения : учебник для вузов по направл. подгот. "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / Суслов Анатолий Григорьевич. - Москва : КноРус, 2013.
6. Тимирязев Владимир Анатольевич. Основы технологии машиностроительного производства : учебник для вузов по направл. подгот. "Конструктор.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в", "Автоматизация технол. процессов и пр-в" / Тимирязев Владимир Анатольевич, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе; под ред. В. А. Тимирязева. - Санкт-Петербург : Лань, 2012.
7. Худобин, Л. В. Базирование заготовок при механической обработке : учебное пособие / Л. В. Худобин, М. А. Белов, А. Н. Унянин ; под редакцией Л. В. Худобин. — Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2010. — 195 с. — ISBN 978-5-9795-0578-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/21539.html>
8. Горохов Вадим Андреевич. Основы технологии машиностроения. Лабораторный практикум : учеб. пособие для вузов по направл. подгот. "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Технология, оборудование и автоматизация производств", "Автоматизированные технологии и производства" / Горохов Вадим Андреевич, Н. В. Беляков, Ю. Е. Махаринский; под ред. В. А. Горохова. - Минск : Новое знание ; М. : Инфра-м, 2014.

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

### учебно-методическая

- Евсеев А.Н. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Введение в технологию машиностроения» для студентов бакалавров по направлениям 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» и 24.03.04 «Авиастроение» всех форм обучения / А.Н. Евсеев ; УлГУ, Фак. математики, информ. и авиац. технологий. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Загл. с экрана; Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 284 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/7397>
- Евсеев Александр Николаевич. Теоретические основы технологии производства : метод. пособие по дисциплине "Основы технологических процессов и производств" / Евсеев Александр Николаевич; УлГУ, ФМиИТ. - Ульяновск : УлГУ, 2014. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/460>

Согласовано:


Т.П. Сибирь - рв иб УлГУ Полина И. Ю Фич

Должность сотрудника научной библиотеки

ФИО

подпись



|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

## Приложение 2

### 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

##### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: [http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch\\_kit/x2019-128.html](http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

##### 3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.


4. **Национальная электронная библиотека** : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html> <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **SMART Imagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

##### 6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и образования и РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа по дисциплине  | 2020  |   |

## 7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

Согласовано:

*зам. нач. УИТиТ*  
Должность сотрудника УИТиТ

*Ключкова О.В.*  
ФИО

*[Подпись]*  
подпись

Приложение 3

## 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ


В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:



– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Рабочая программа по дисциплине  | 2019  |   |

| <i>№<br/>п/п</i> | <i>Содержание изменения или<br/>ссылка<br/>на прилагаемый текст<br/>изменения</i>  | <i>ФИО заведующего<br/>кафедрой, реализующей<br/>дисциплину/<br/>выпускающей кафедрой</i> | <i>Подпись</i>  | <i>Дата</i>    |
|------------------|--|---|---|----------------|
| 1                | Внесение изменений в п.п. 4.2<br>Объем дисциплины по видам<br>учебной работы п. «Общая<br>трудоемкость дисциплины» с<br>оформлением приложения 4 | Санников И.А./<br>Санников И.А  |  | 18.03.<br>2020 |
| 2                | Внесение изменений в п. 13<br>«Специальные условия для<br>обучающихся с ограниченными<br>возможностями здоровья» с<br>оформлением приложения 5   | Санников И.А./<br>Санников И.А  |  | 18.03.<br>2020 |

#### Приложение 4

### 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

Разработчик




подпись

доцент


должность


А.Н. Евсеев

ФИО

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п/п | Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения  | ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину | Подпись   | Дата       |
|-------|---|--|---|------------|
| 1     | Внесены изменения в п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы с оформлением приложения 1 | Санников И.А.                                    |  | 30.08.2024 |

|  |       |  |
|--|-------|--|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |  |

## Приложение 1

### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

#### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: электронно-библиотечная система: сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ :образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека :база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением- Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань: электронно-библиотечная система : сайт/ ООО ЭБС «Лань». – СанктПетербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com: электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

**3. eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»**: электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование: федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УЛГУ** : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа :для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:  
Инженер ведущий



Ю.В. Щуренко  
30.08.2024