

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

ГГТУ им. П.О.Сухого

\_\_\_\_\_ О.Д. Асенчик  
(подпись) (И.О.Фамилия)

\_\_\_\_\_ 08.12. 2021

Регистрационный № УД-33-119/уч.

#### ОХРАНА ТРУДА

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности

1-36 07 02 Производство изделий на основе трехмерных технологий

Учебная программа составлена на основе:  
образовательного стандарта ОСВО 1-36 07 02 - 2019; учебных планов  
учреждения образования «Гомельский государственный технический  
университет имени П.О. Сухого» специальности 1-36 07 02 - рег. № I  
36-1-04/уч. от 06.02.2019, I 36-1-15/уч. от 06.02.2019, I 36-1-08/уч. от 05.02.2020.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Герасимова Ольга Валентиновна, старший преподаватель кафедры  
«Металлургия и технология обработки материалов» учреждения образования  
«Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого».

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Д.М. Станецкий, главный инженер СП ОАО «ГЭТЗ».  
Ю.А. Рудченко, декан заочного факультета учреждения образования  
«Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого»,  
кандидат технических наук, доцент.

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой «Металлургия и технологии обработки материалов» учреждения  
образования «Гомельский государственный технический университет имени  
П.О. Сухого»  
(протокол № 9 от 19.10.2021);

Научно-методическим советом механико-технологического факультета  
учреждения образования «Гомельский государственный технический  
университет имени П.О. Сухого»  
(протокол № 4 от 02.11.2021); УД 10-03/уч.

Научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский  
государственный технический университет имени П.О. Сухого»  
(протокол № 2 от 07.12.2021).

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель и задачи дисциплины.

Дисциплина «Охрана труда» базируется на объеме знаний, полученных студентами при изучении физики, математики, химии, специальных дисциплин, и является комплексной социально-технической дисциплиной, включающей вопросы законодательства по охране труда, производственной санитарии, техники безопасности и пожарной безопасности.

Целью преподавания и изучения дисциплины «Охрана труда» является подготовка студентов к практическому решению вопросов обеспечения здоровых и безопасных условий труда на производстве, овладению и соблюдению действующих нормативно-правовых актов в области охраны труда.

Задачи - изучение основ производственной санитарии; общих требований безопасности к оборудованию и производственным процессам; основ электробезопасности; охраны труда на ПЭВМ; организация пожарной охраны; средства тушения пожаров, пожарная сигнализация.

Требования к освоению учебной дисциплины в соответствии с образовательными стандартами.

В результате изучения дисциплины студенты должны знать:

основы законодательства по охране труда, обязанности нанимателя по обеспечению охраны труда, виды ответственности за несоблюдение требований по охране труда;

основы производственной санитарии, техники безопасности, пожарной и взрывной безопасности;

мероприятия и средства защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов;

порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

уметь:

работать с нормативно-технической документацией по охране труда;

производить оценку опасных и вредных производственных факторов, имеющих место на производстве и при выполнении технологических процессов;

проводить инструктаж работающих по охране труда и обучение их безопасным приемам работы;

владеть:

методами проектирования технологических процессов изготовления и сборки машин, обеспечивающих безопасные условия труда;

техническими средствами для оценки условий труда с точки зрения его безопасности для работающих;

основами законодательства по охране труда, обязанностей нанимателя по ее обеспечению.

При изучении дисциплины «Охрана труда» формируется следующая базово-профессиональная компетенция:

быть способным производить оценку условий труда, выявлять опасные и вредные производственные факторы; владеть методами защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, техногенных катастроф, стихийных бедствий.

А также развить и закрепить ряд профессиональных компетенций:

- использовать методы анализа и мониторинга для приведения процессов профессиональной деятельности в соответствие действующим стандартам, технической документации, инструкциям, правилам и нормам;
- применять прогрессивные энергоэффективные и ресурсосберегающие механосборочные технологии;
- владеть информацией о современных системах и методах механизации и автоматизации производства в машиностроении и применять ее в своей профессиональной деятельности;
- применять современные методы менеджмента качества, осуществлять его контроль, сертификацию систем качества и продукции машиностроения;
- обеспечивать и контролировать соблюдение норм охраны труда, техники безопасности, пожарной и экологической безопасности в машиностроении;
- разрабатывать и внедрять стандарты и другую нормативную документацию систем менеджмента качества в области машиностроения;
- владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Производственно-технологические

- Проектно-конструкторская деятельность -разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию по специальности;
- использовать современные методы проектирования и оформления документации;
  - разрабатывать проекты создания новых или модернизации действующих участков, цехов, предприятий для механической обработки и сборки машин с технико-экономическим обоснованием проектов;
  - учитывать в профессиональной деятельности тенденции и направления развития механосборочных производств, технологии, оборудования, оснастки, материалов.

Научно-исследовательские -заниматься аналитической и научно-исследовательской деятельностью; -участвовать в создании и совершенствовании современных информационных технологий для машиностроения;

- анализировать тенденции и направления развития технологий, оборудования, оснастки, материалов, методов организации производства в машиностроении;
- работать с научной, нормативно-справочной и специальной литературой;
- проводить исследования механосборочных технологических процессов, оборудования, оснастки, материалов для повышения их эффективности;
- развивать научные методы создания и совершенствования машиностроительных технологий, оборудования, оснастки, производств;
- использовать в процессе обучения современные средства представления данных и контроля знаний.

Организационно-управленческие -работать с юридической литературой и трудовым законодательством; -организовывать работу малых коллективов исполнителей для достижения поставленных целей;  
 -взаимодействовать со специалистами смежных профилей;  
 -анализировать и оценивать собранные данные;  
 -вести переговоры, разрабатывать контракты с другими заинтересованными участниками;  
 -готовить доклады, материалы к презентациям и представлять на них  
 -пользоваться глобальными информационными ресурсами; владеть современными средствами телекоммуникаций;  
 -владеть основами производственных отношений и принципами управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов.

#### Инновационные

-определять цели инноваций в области своей профессиональной деятельности и способы их достижения;  
 -разрабатывать, исследовать и внедрять в механосборочное производство новые методы проектирования технологических процессов и оснастки, изготовления и ремонта машин, организации производства;  
 -составлять договоры на выполнение научно-исследовательских работ и совместной деятельности по разработке, освоению, оценке эффективности новых технологий, оборудования, оснастки, методов организации производства в машиностроении;  
 -готовить проекты лицензионных договоров о передаче прав на использование объектов интеллектуальной собственности в машиностроении.

#### Связь с другими учебными дисциплинами

Для успешного изучения дисциплины необходимо усвоение естественнонаучных и специальных дисциплин, таких как «Физика», «Высшая математика», «Энергосбережение и энергетический менеджмент» и др.

Общее количество часов и количество аудиторных часов, отводимое на изучение учебной дисциплины в соответствии с учебными планами специальности.

Форма получения высшего образования: дневная и заочная.

Общее количество часов и количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины «Охраны труда» для 1-36 07 02 «Производство изделий на основе трехмерных технологий» составляет – 140 часов.

Трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4,0 зачетные единицы.

Виды занятий, курс, семестр	Дневная форма
Курс	4
Семестр	8
Лекции (часов)	30
Лабораторные занятия (часов)	12
Практических занятий (часов)	18
Всего аудиторных (часов)	60
Форма отчетности	
Экзамен (семестр)	8
Зачет (семестр)	нет

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Введение

Раздел 1. Правовые вопросы охраны труда.

Тема 1.1. Теоретические основы охраны труда. Основные принципы и направления государственной политики в области охраны труда. Основные термины, определения и понятия.

Тема 1.2. Правовые и организационные вопросы охраны труда. Основные законодательные акты и нормативные документы по охране труда. Нормы и правила в области охраны труда. Система стандартов безопасности труда. Организация охраны труда на предприятии. Обязанности работодателя в области охраны труда. Инструкции по охране труда. Обучение и проверка знаний по вопросам охраны труда. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Государственный надзор и контроль за соблюдением законодательства об охране труда. Ответственность работников за нарушение законодательства по охране труда. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. Травматизм и профессиональные заболевания на производстве. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Порядок расследования несчастных случаев на производстве. Специальное расследование несчастных случаев на производстве. Расследование профессиональных заболеваний. Обязательное страхование работающих от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Отчетность о несчастных случаях на производстве и профессиональных заболеваниях, анализ причин их возникновения. Методы анализа производственного травматизма.

Раздел 2. Производственная санитария.

Тема 2.1. Микроклимат производственных помещений. Оздоровление воздушной среды и нормализация параметров микроклимата. Метеорологические условия производственных помещений. Характеристика метеорологических условий. Влияние параметров микроклимата на условия труда. Нормирование параметром микроклимата. Тепловые излучения, их воздействие на организм человека.

Тема 2.2. Вредные вещества в промышленности. Характеристика и причины загрязнения воздуха рабочей зоны. Классификация вредных веществ. Воздействие вредных веществ на организм человека. Производственные пыли. Вредные вещества, выделяющиеся при протекании технологических процессов. Методы контроля параметров воздушной среды и микроклимата. Меры защиты от вредных веществ.

Тема 2.3. Производственная вентиляция. Классификация систем вентиляции. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Кондиционирование воздуха. Местная вентиляция. Отопление.

Тема 2.4. Производственное освещение. Количественные и качественные показатели освещения. Виды и системы освещения и их характеристика. Основные требования к производственному освещению. Нормирование освещения. Нормирование естественного освещения. Нормирование искусственного освещения. Нормирование совмещенного освещения.

Электрические источники света. Светильники. Методы расчета

освещения. Средства индивидуальной защиты органов зрения. Контроль освещения

Тема 2.5. Производственная вибрация. Источники, характеристика и классификация вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Нормирование вибрации. Методы измерения и контроля вибрации на рабочих местах. Методы обеспечения вибробезопасных условий труда.

Тема 2.6. Производственный шум. Источники, характеристика и классификация шума. Воздействие шума на организм человека. Нормирование шума. Методы измерения и контроля шума на рабочих местах. Способы и средства защиты от шума.

Тема 2.7. Защита от ультразвука. Источники, классификация и характеристика ультразвука. Воздействие ультразвука на организм человека. Нормирование ультразвука. Методы измерения и контроля ультразвука на рабочих местах. Методы защиты от ультразвука. Защита от инфразвука. Источники, характеристика и классификация инфразвука. Воздействие инфразвука на организм человека. Нормирование инфразвука. Методы измерения и контроля инфразвука на рабочих местах. Меры защиты от инфразвука.

Раздел 3. Защита от излучений на рабочих местах.

Тема 3.1. Защита от электромагнитных полей. Источники электромагнитных полей и их характеристика. Воздействие электромагнитных полей на организм. Нормирование электромагнитных полей. Методы измерения и контроля электромагнитных полей на рабочих местах. Методы защиты работающих от электромагнитных полей. Защита от электростатических полей. Источники и причины возникновения статического электричества. Воздействие статического электричества на организм человека. Нормирование электростатических полей на рабочих местах. Методы измерения и контроля электростатических полей на рабочих местах. Методы защиты работающих от электростатических полей.

Тема 3.3 Защита от лазерного излучения. Источники, характеристика лазерного излучения и его воздействие на организм человека. Способы защиты от лазерного излучения.

Тема 3.4. Защита от ультрафиолетовых излучений. Источники и характеристика ультрафиолетовых излучений. Воздействие ультрафиолетовых излучений на организм человека. Меры защиты от ультрафиолетовых излучений.

Раздел 4. Электробезопасность.

Тема 4.1. Воздействие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Явления при стекании электрического тока в землю. Анализ и оценка опасности поражения электрическим током в трехфазных электрических сетях напряжением до и выше 1000 В. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.

Тема 4.2. Меры защиты от поражения электрическим током. Оказание доврачебной помощи потерпевшим при несчастных случаях.

Раздел 5. Безопасность устройства и эксплуатации машин и механизмов.

Тема 5.1. Требования безопасности, предъявляемые к конструкции машин и оборудованию. Опасные зоны оборудования и устройства безопасности в машинах и механизмах. Безопасность эксплуатации подъемно-транспортных машин и механизмов. Требования безопасности к погрузочно-разгрузочным работам.

Тема 5.2. Безопасность эксплуатации систем, находящихся под давлением. Причины аварий. Герметичность устройств и установок. Требования к баллонам для сжиженных и сжатых газов. Безопасность эксплуатации компрессорных установок.

Раздел 6. Пожарная безопасность.

Тема 6.1 Организация пожарной безопасности промышленных предприятий. Причины пожаров. Пожарный надзор на объектах. Условия и виды горения. Показатели пожарной опасности веществ и материалов. Классификация зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Определение категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Определение категории зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.

Тема 6.2. Пожарная профилактика при проектировании, строительстве и оборудовании промышленных и энергетических предприятий и объектов. Способы прекращения горения. Огнегасящие вещества. Первичные средства пожаротушения. Спринклерные и дренчерные установки. Пожарные извещатели.

Раздел 7 Требования охраны труда к устройству и содержанию промышленных предприятий и цехов.

Тема 7.1. Санитарная классификация предприятий. Выбор площадки, требования к территории и размещение зданий на ней. Требования безопасности к устройству зданий и помещений.

Раздел 8. Безопасность технологических процессов и производственного оборудования.

Тема 8.1. Общие требования безопасности к технологическим процессам (видам работ).



# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

(Дневная форма получения образования) специальности

1-36 07 02 «Производство изделий на основе трехмерных технологий»

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов утр*	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>1</b>	<b>Правовые вопросы охраны труда</b>							<b>экзамен</b>
1.1	Теоретические основы охраны труда	1						
1.2	Правовые и организационные вопросы охраны труда	4						
<b>2</b>	<b>Производственная санитария</b>							<b>экзамен</b>
2.1	Микроклимат производственных помещений	2			2			защита лаб.раб.
2.2	Вредные вещества в промышленности	2	2		2			защита лаб.раб.
2.3	Производственная вентиляция	2	2					защита практ.раб.
2.4	Производственное освещение	2	4		2			защита практ. и лаб.раб.
2.5	Производственная вибрация	2	2		2			защита практ. и лаб.раб.
2.6	Производственный шум	1	2		2			защита практ. и лаб.раб.
2.7	Защита от ультразвука и инфразвука	0,5						
<b>3</b>	<b>Защита от излучений на рабочих местах</b>							<b>экзамен</b>
3.1	Защита от электромагнитных и от электростатических полей	0,5						
3.2	Защита от лазерного излучения	0,5						
3.3	Защита от ультрафиолетовых излучений	0,5						
<b>4</b>	<b>Электробезопасность</b>							<b>экзамен</b>
4.1	Воздействие электрического тока на организм человека	2			2			защита лаб.раб.
4.2	Меры защиты от поражения электрическим током	1						

<b>5</b>	<b>Безопасность устройства и эксплуатации машин и механизмов</b>						<b>экзамен</b>
5.1	Требования безопасности, предъявляемые к конструкции машин и оборудованию	1					
5.2	Безопасность эксплуатации систем, находящихся под давлением	2					
<b>6</b>	<b>Пожарная безопасность</b>						<b>экзамен</b>
6.1	Организация пожарной безопасности промышленных предприятий	2	2				защита практ.раб.
6.2	Пожарная профилактика при проектировании, строительстве и оборудовании промышленных и энергетических предприятий и объектов	2					
<b>7</b>	<b>Требования охраны труда к устройству и содержанию промышленных предприятий и цехов</b>						<b>экзамен</b>
7.1	Санитарная классификация предприятий. Выбор площадки, требования к территории и размещение зданий на ней. Требования безопасности к устройству зданий и помещений	1	4				защита практ.раб.
<b>8</b>	<b>Безопасность технологических процессов и производственного оборудования</b>						<b>экзамен</b>
8.1	Общие требования безопасности к технологическим процессам (видам работ)	1					
Итого:		30	18		12		

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Основная литература

1. Лазаренков, А.М. Охрана труда: учебник/А.М.Лазаренков.- Мн.: БНТУ, 2004.-497с.
2. Лазаренков, А.М. Охрана труда: учебник для студентов высших учебных заведений /А.М.Лазаренков, В.А.Калиниченко.- Минск: ИВЦ Минфина, 2010-464с.
3. Лазаренков, А.М. Охрана труда в машиностроении: учеб. пособие для студентов учреждений высшего образования по машиностроительным специальностям /А.М.Лазаренков, Б.М.Данилко - Минск: ИВЦ Минфина, 2012 - 288с.

### Дополнительная литература

4. Об охране труда: Закон Республики Беларусь от 23 июня 2008 г. №356-3 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. - 2008. -№2.
5. Трудовой кодекс Республики Беларусь: с изменением, внесенным Законом Республики Беларусь от 1 июня 2014 г. - Минск: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2014. - 254с.
6. О пожарной безопасности: Закон Республики Беларусь от 15.06.1993г № 2403-ХІІ ( с изм. и доп. от 14.06.2007г № 239-3).

### Электронные учебно-методические комплексы

Лепшая Н.А., Урбанович А.М., Буренков В.Ф. Охрана труда: электронный учебно-методический комплекс дисциплины для студентов технических и экономических специальностей / Лепшая Н.А. – Гомель: ГГТУ, 2011. Режим доступа: <https://elib.gstu.by/handle/220612/1953>.

Герасимова О.В. Охрана труда: электронный учебно-методический комплекс дисциплины / О.В. Герасимова. - Гомель: ГГТУ, 2011. Режим доступа <https://elib.gstu.by>.

Методические рекомендации по управляемой самостоятельной работе студентов заочного факультета сокращенной формы обучения

Положение об управляемой самостоятельной работе студентов № 22 от 18.05.2011;

Организация самостоятельной работы студентов в вузе [Электронный ресурс]: методические указания для преподавателей и студентов всех специальностей дневной формы обучения / М. М. Рыженко, И. Н. Степанкин, В. М. Кенько; Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования "Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого", Кафедра "Материаловедение в машиностроении". - Гомель: ГГТУ, 2009 - 58 с.

При изучении дисциплины рекомендуется не все вопросы программы выносить на лекции. В целях развития у студентов навыков работы с учебной и научной литературой можно предложить им часть разделов описательного характера изучить самостоятельно по литературе, указанной в программе. Вопросы для самостоятельного изучения рекомендуется включать в перечень вопросов к экзамену.

Для организации управляемой самостоятельной работы студентов необходимо использовать современные информационные технологии: информационные ресурсы учебного портала или электронной библиотеки университета.

Эффективность самостоятельной работы студентов целесообразно проверять в ходе текущего контроля знаний в форме устного опроса по разделам курса.

### Диагностика компетенций студента

Учебным планом по специальности 1-36 07 02 «Производство изделий на основе трехмерных технологий» предусмотрен экзамен. Оценка учебных достижений студента осуществляется на экзамене, который проводится в устной форме.

Для текущего контроля и самоконтроля знаний и умений студентов по данной дисциплине можно использовать следующий диагностический инструментарий:

Устная форма:

- выборочный устный (блиц) опрос по пройденной теме;
- проведение бесед по отдельным темам дисциплины.

Письменная форма:

- письменные контрольные работы.

### Примерный перечень тем лабораторных занятий

1. Оценка параметров микроклимата рабочей зоны производственных помещений.
2. Оценка запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны.
3. Исследование освещенности рабочих мест.
4. Исследование параметров вибрации и методов ее снижения.
5. Исследование параметров шума и методов его снижения.
6. Исследование параметров защитного заземления.
7. Методы и средства пожаротушения.
8. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током.

### Примерный перечень тем практических занятий

1. Методика расчетов освещенности.

2. Методика расчетов вибрации и виброзащиты.
3. Методика расчетов шума и методы борьбы с ним.
4. Методика расчетов защитного заземления.
5. Методика расчетов зануления.
6. **Методика** расчетов защитного отключения
7. Определение группы горючести жидкостей, твердых плавящихся веществ и металлических порошков.
8. Определение температуры вспышки жидкости.
9. Горение и взрыв, количественная оценка процессов.

#### Примерный перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы

1. Основные принципы и направления государственной политики в области охраны труда.
2. Правовые и организационные вопросы «Охраны труда».
3. Основные законодательные акты и нормативные документы по охране труда.
4. Нормы и правила в области охраны труда
5. Обязанности и ответственность инженерно-технических работников в области охраны труда. Производственные опасности и профессиональные вредности.
6. Организация охраны труда на предприятии.
7. Метеорологические условия производственных помещений. Параметры микроклимата их совместное действие на организм человека.
8. Нормирование параметров микроклимата.
9. Загрязнение воздушной среды производственных площадей предприятия.
10. Нормирования содержания вредных веществ в воздухе.
11. Организация воздухообмена в производственных помещениях литейного производства.
12. Естественное, искусственное и совмещенное освещение. Нормирование освещения.
13. Виды и системы освещения. Выбор систем освещения при проектировании предприятий.
14. Шум, его характеристики. Вредное воздействие шума на человека.
15. Классификация шумов. Нормирование шума. Мероприятия по борьбе с шумом.
16. Вибрация и ее влияние на организм, основные характеристики вибрации.
17. Виды вибрации. Нормирование вибрации.
18. Способы защиты от вибрации.
19. Механические опасности. Общие положения и классификация опасностей. Средств защиты работающих.
20. Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин.

21. Сосуды, работающие под давлением.
22. Электробезопасность, общие положения.
23. Причины поражения электрическим током и факторы, влияющие на степень поражения.
24. Мероприятия по защите от электротравматизма. Первая помощь при поражении электрическим током.
25. Теоретические основы горения и показатели пожарной опасности веществ.
26. Основы пожарной безопасности. Средства и способы тушения пожаров.
27. Классификация производств по взрывопожарной и пожарной опасности. Организация служб пожарной охраны.
28. Требования безопасности к технологическим процессам подготовки шихты.
29. Требования безопасности к технологическим процессам плавке металлов.
30. Охрана атмосферы. Охрана водных ресурсов. Архитектурно-планировочные мероприятия по охране окружающей среды при проектировании, строительстве и реконструкции предприятий.

Примерный перечень материалов и технических средств обучения – презентации, видеоматериалы по темам.

Описание инновационных подходов к преподаванию учебной дисциплины

Основные методы (технологии) обучения, отвечающие целям и задачам дисциплины:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые на лабораторных занятиях.

Требования к обучающемуся при прохождении текущей аттестации

В соответствии с п. 17 Положения «О текущей аттестации» от 11.11.2013 № 29 студенты допускаются к сдаче экзамена по учебной дисциплине «Охрана труда» при условии выполнения ими всех видов занятий, предусмотренных учебным планом и настоящей учебной программой.

Критерии оценки результатов учебной деятельности

При оценке знаний студентов в баллах по десятибалльной шкале применяет критерий оценки результатов деятельности обучающихся в учреждениях высшего образования по десятибалльной шкале (письмо Министерства образования Республики Беларусь от 28.05.2013г. № 09-10/53-ПО).

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Проектирование технологического оборудования для трехмерных технологий	МвМ	Нет  Ж.В. Кадолич	

Библиотека ГГТУ им. П.А. Сухомлинского